

Emidio Rinaldi (*)

ALCUNE CONSIDERAZIONI SULLA VALIDITÀ DEL GENERE
SCAPHARCA GRAY, 1847 (**)

KEY WORDS: Bivalvia, Anadarinae, Adriatic sea.

Riassunto

Riconsiderati i caratteri morfologici discriminanti i generi *Anadara* - Gray, 1847 e *Scapharca* - Gray, 1847, *Scapharca* è ritenuto sinonimo di *Anadara*.

Summary

Reconsidering the morphologic characteristics that discriminate the genus *Anadara* - Gray, 1847 and *Scapharca* - Gray, 1847, *Scapharca* is considered synonymous of *Anadara*.

Introduzione

Dopo le forti mareggiate del dicembre 1971 sulla spiaggia di Milano Marittima (RA), furono rinvenuti, lungo la battigia, numerosi esemplari vivi di Arcidae che in seguito furono identificati essere giovani di *Scapharca inaequalvis* (Bruguière, 1789), una specie originaria delle acque dell'Indopacifico, la cui comparsa nell'Adriatico settentrionale alla fine degli anni '60 resta tuttora un mistero. Molte conchiglie di questa specie, rinvenute allora e negli anni successivi, sono conservate nella mia raccolta e questo mi permette di fare dei confronti con gli esemplari attuali. Con questo lavoro si vuole pertanto far conoscere il risultato del confronto fra esemplari delle stesse dimensioni, provenienti dallo stesso luogo, ma separati da uno spazio di tempo di venti anni in cui si sono succedute diverse generazioni.

Inoltre si riportano alcune considerazioni derivanti dall'esame comparativo fra esemplari di *S. inaequalvis* della costa romagnola e di *Anadara diluvii* recenti e fossili del Pliocene.

* Emidio Rinaldi - via Marengo 29 - 47100 Forlì

** lavoro accettato il 20 settembre 1993

Risultati e discussione

GRAY (1847) istituì i due generi *Anadara* e *Scapharca*, senza riportare alcuna diagnosi.

Altri Autori, che in seguito si sono occupati delle specie attribuibili ai due generi, hanno adottato come carattere distintivo il possedere una conchiglia equivalve o inequivalve.

FISCHER, (1887) è l'unico Autore che separa i due generi *Anadara* e *Scapharca* in base al bisso, assente nei molluschi attribuibili al primo genere e presente invece in quelli appartenenti al secondo.

A tale proposito RINALDI, (1973) e BOGI (1993) hanno documentato che il bisso è presente sia nei molluschi di *S. inaequivalvis*, come pure in quelli appartenenti alle specie *A. diluvii* e *A. corbuloides* presenti nel Mediterraneo che, secondo Fischer, dovrebbero esserne privi.

MOORE, (1971) riporta la specie tipo dei due generi che sono *Anadara* (*A. antiquata* (Linnaeus, 1758) e *Scapharca* (*S. inaequivalvis* (Bruguère, 1789) e nella sua descrizione cita come elemento distintivo fra i due generi la simmetria delle valve nelle conchiglie di *Anadara* e la dissimmetria in quelle di *Scapharca*.

BRUGUIÈRE nel 1789 basandosi sulla mancanza di simmetria delle conchiglie istituì una nuova specie come *Arca «inaequivalvis»*, ma oggi davanti agli esemplari di *inaequivalvis* che popolano la riviera romagnola non userebbe la medesima nomenclatura.

Queste conchiglie, che nei primi anni '70 si presentavano equivalvi solo al raggiungimento delle dimensioni di 65-70-75 mm, quella cioè della taglia adulta, tendono ora a diventare equivalvi più precocemente tanto che esemplari di 20-30 mm presentano già valve uguali.

Questa dissimmetria, che secondo MOORE (1971) discrimina il genere *Scapharca* da *Anadara*, nella popolazione di «*inaequivalvis*» insediata nell'Adriatico tende a regredire e questo fatto, riscontrabile al disopra della media, viene confermato dal raffronto tra l'abbondante materiale conservato dei primi anni '70 e l'attuale (figg. 1 e 2).

Sia *A. diluvii* che *S. inaequivalvis* nei primi stadi di crescita presentano una conchiglia manifestamente inequivalve e sono molto simili nella forma, al punto che una loro separazione non è facile.

È quanto ho potuto constatare esaminando esemplari giovani di *A. diluvii* di dimensioni varie, provenienti dal residuo di pesca effettuata da pescatori di Gallipoli (Lecce) nelle acque del Mediterraneo orientale alla profondità di 70-80 metri. Queste conchiglie misurano in lunghezza 1,8 - 4,5 - 5 - 6 - 9 - 16 mm. Fra le numerose *S. inaequivalvis* di cui dispongo - ho scelto esemplari delle stesse dimensioni per confrontare le due specie nei diversi stadi di crescita. In base a tale confronto è emerso che fra gli esemplari di 1,8 mm la dissimmetria delle valve è leggermente più manifesta in *A. diluvii*, mentre quelli di 4,5 - 5 mm si può dire che sono indistinguibili, entrambe le conchiglie sono inequivalvi e nella parte posteriore si nota già il periostraco.

I campioni di 6 mm pur avendo la conchiglia inequivalve hanno una forma leggermente diversa infatti *S. inaequivalvis* presenta la parte posteriore più sviluppata.

Alle dimensioni di 9 mm la dissimmetria è ancora manifesta in misura

uguale e il periostraco, che è formato da piccole lamelle triangolari di colore scuro, ricopre tutta la superficie delle valve dei due campioni.

Raggiunti i 16 mm le due specie presentano una forma diversa, più globosa in *A. diluvii*, che inoltre è già equivalve.

La differenziazione a livello specifico fra esemplari più grandi di *A. diluvii* e *S. inaequalvis* è evidente dalla morfologia della conchiglia: quella della prima presenta maggiore globosità, ma come già riferito e confermato dal rapporto spessore/altezza di questa specie che normalmente è 1, mentre nella seconda tale rapporto varia solitamente tra 0,8 e 0,9 superando solo eccezionalmente questi valori.

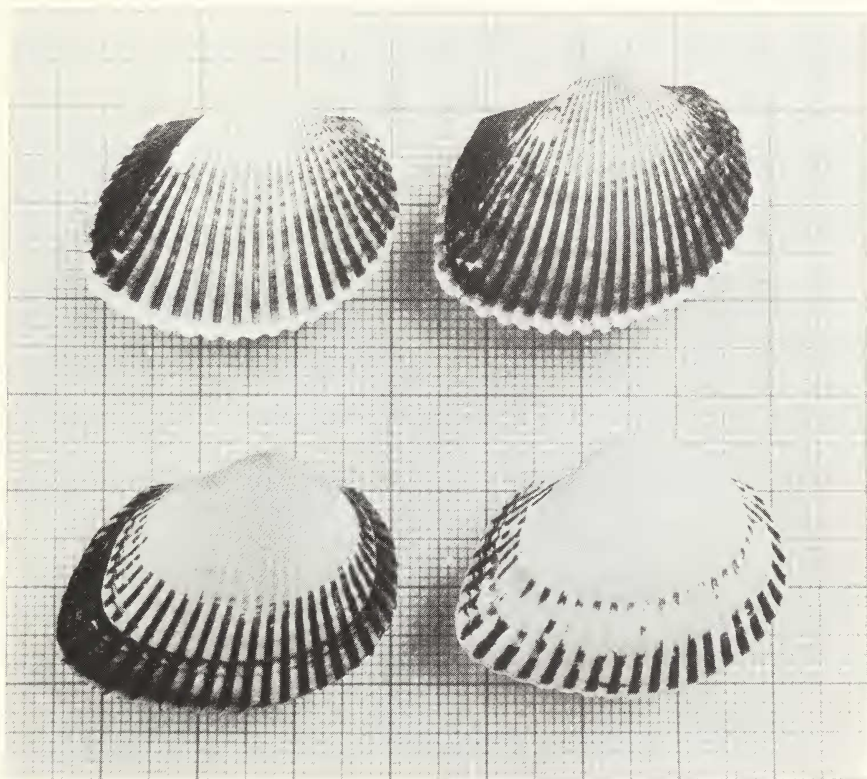


Foto n° 1

Prima fila: esemplari di *Scapharca inaequalvis* raccolti sulla spiaggia di Cervia durante il periodo invernale 1972/1973.

Seconda fila: esemplari della stessa specie rinvenuti nello stesso luogo nel giugno 1992, si nota la pressoché scomparsa della dissimmetria delle valve.

Vi è poi il numero delle coste che in *A. diluvii* è 26/28 mentre in *S. inaequalvis* se ne contano 30/33.

Diverse sono infine le dimensioni che, da quanto riportato in letteratura in *A. diluvii* non superano i 50 mm mentre *S. inaequalvis* arriva a 70-75 mm ed eccezionalmente 80 mm.

Un ulteriore occasione per un esame comparativo fra le due specie mi è stata offerta dal rinvenimento in un terreno della Val d'Elsa (Siena) di diversi esemplari fossili di *A. diluvii* di età pliocenica completi delle due valve. Queste conchiglie di 20 - 23 - 25 - 29 mm di lunghezza sono state confrontate con esemplari di *S. inaequalvis* delle stesse dimensioni e dai dati rilevati, riportati in tabella, si rafforza ulteriormente la convinzione che non esistono elementi di differenziazione tali fra le due specie da attribuirle a generi diversi.

Le conchiglie fossili studiate presentano un maggior numero di coste rispetto alle attuali, fatto questo già rilevato da MALATESTA (1974).

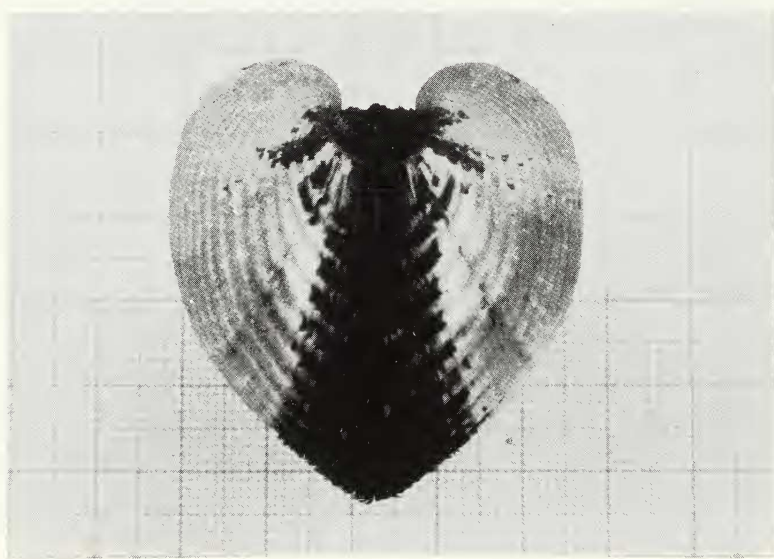


Foto n° 2

Esemplare di *Scapharca inaequalvis* di 50 mm, rinvenuto nel mese di gennaio 1992 sulla spiaggia di Cervia, visto dalla parte posteriore per mostrare la perfetta simmetria delle valve.

Tabella dei dati morfometrici rilevati in base all'esame comparativo fra conchiglie complete di *Anadara diluvii*, fossili del Pliocene, e quelle attuali di *Scapharca inaequalis*.

<i>A. diluvii</i>	campioni A	<i>S. inaequalis</i>
L. 20 H. 16 sp. 13 coste 32 a. leg. 15 dis. umb. 1,4 Coste più larghe degli spazi intercostali. Inequivalve.		L. 20 H. 16 sp. 11,5 coste 32 a. leg. 14 dis. umb. 0,8 Coste quasi uguali agli spazi intercostali. Inequivalve.
	campioni B	
L. 23 H. 18 sp. 15 coste 33 a. leg. 17 dis. umb. 2,3 Coste più larghe degli spazi intercostali. Equivalve		L. 23 H. 18 sp. 14 coste 31 a. leg. 15 dis. umb. 1 Coste quasi uguali agli spazi intercostali. Leggermente inequivalve.
	campioni C	
L. 25 H. 19 sp. 15 coste 33 a. leg. 18 dis. umb. 2,3 Coste più larghe degli spazi intercostali. Leggermente inequivalve.		L. 25 H. 19 sp. 16,3 coste 32 a. leg. 16 dis. umb. 2,5 Coste quasi uguali agli spazi intercostali. Leggermente inequivalve.
	campioni D	
L. 29 H. 22 sp. 18 coste 33 a. leg. 23 dis. umb. 2 Coste più larghe degli spazi intercostali. Inequivalve.		L. 29 H. 23 sp. 19 coste 32 a. leg. 20 dis. umb. 1 Coste quasi uguali agli spazi intercostali. Inequivalve.

Conclusioni

Le conchiglie delle due specie considerate diventano equivalvi in tempi diversi nel corso dell'ontogenesi, più precocemente in *A. diluvii* e, come si è voluto dimostrare per le generazioni attuali di *S. inaequivalvis* dell'Adriatico, si sta verificando una modificazione dell'accrescimento della conchiglia con il raggiungimento della simmetria delle valve molto prima di quanto si verifica in passato.

Si ritiene pertanto giusto usare solo il genere *Anadara* e inappropriato il genere *Scapharca* istituito in base ad un carattere che risulta essere presente in entrambi i generi. (*)

(*) Mentre questo lavoro era in stesura è stato pubblicato il lavoro di OLIVER, (1992) sui bivalvi del Mar Rosso. Questo Autore descrive la specie tipo del genere: *Anadara antiquata* (L.) e afferma che la conchiglia è equivalente da adulta e leggermente inequivalente da giovane, portando così un ulteriore elemento di conferma alla tesi sostenuta nel presente lavoro.

Oliver stesso usa *Scapharca* come sottogenere e con riserva. Anche ROST (1995) aveva manifestato perplessità relativamente all'adozione del genere *Scapharca*.

Ringraziamenti

Ringrazio sentitamente il Dr. Fernando Ghisotti per la sua preziosa collaborazione svolta alla ricerca bibliografica, il Prof. Giuliano Ruggieri per le sue osservazioni, il Dr. Gabriele Fiumi per la realizzazione delle foto, il M.to Mario Pini per le traduzioni dei lavori originali in lingua straniera. Si ringrazia infine sentitamente il Prof. Bruno Sabelli per le critiche costruttive suggerite.

BIBLIOGRAFIA

- ADAMS, H & A. ADAMS, 1858 - The genera of recent Mollusca. Vol. II - London.
- BOGI, C., M. COPPINI & A. MARGELLI, 1983 - Contributo alla conoscenza della malacofauna dell'Alto Tirreno. *La Conchiglia*, **174-175**: 10-15.
- FISCHER, P., 1887 - Manuel de Conchyliologie et de Paleontologie Conchyologique. Paris - Librairie F. Savy.
- GHISOTTI, F. & E. RINALDI, 1976 - Osservazioni sulla popolazione di *Scapharca* insediatasi in questi ultimi anni su un tratto del litorale romagnolo. *Conchiglie*, Milano **12** - (9-10): 183-185.
- GRAY, J.E., 1847 - A list of the genera of recent mollusca, their synonyma and types. *Proceedings of the Zoological Society of London*. **15**: 129-219.
- GROSSU, A.V., 1993 - The catalogue of the molluscs from Romania. *Travaux du Mus. d'Hist. Nat. Grigore Antipa*, **3**: 291-366, Bucuresti.
- MALATESTA, A., 1974 - Malacofauna Pliocenica Umbra. Mem. per servire alla descr. della Carta Geol. d'Italia, vol. **XIII** - Roma.
- MOORE, R.C., 1971 - Treatise on Invertebrate Paleontology. Vol. 3, Mollusca 6, (1969-1971): Bivalvia. The *Geol. Soc. of Am. Inc. and the Univ. of Kansas*.
- OLIVER GRAHAM, P., 1992 - Bivalved Seashells of the Red Sea. Verlag, Christa Hemmen; National Mus. of Wales.
- RINALDI, E., 1973 - Presenza di bisso in *Scapharca* cfr. *cornea* (Reeve). *Conchiglie*, Milano **9** - (9-10): 211-212.
- ROST, H., 1955 - A report on the family Arcidae (Pelecypoda) in *Allan Hancock Expeditions* vol. 20/2: 177-237.